Исполнитель:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Архпроект PLUS"
Лицензия 15-ГСП № 016259

Заказчик:

ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Павлодар"

Реконструкция напорных коллекторов от КНС - 3 по улицам Пахомова - Парковая - Абая - Ш.Кудайбердиева - М.Жусупа (1 Мая) до ул. Теплова д.500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре

Рабочий проект

Альбом 1
190/20-ПОС

Проект организации строительства. ПОС

г. Павлодар 2020 г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Пояснительная записка. Общая часть	
2	Характеристика условий строительства	
3	Характеристика основных объектов строительства. Перечень основных строительных организаций.	
4	Подготовка трассы для прокладки инженерных сетей. Организационно-технологическая схема строительства.	
5	Производство работ по реконструкции коллектора	
6	ТЭП. Потребность в строительных машинах механизмах, оборудовании и спецустановках. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве	
7, 7.1	Расчет потребности транспортных средств, Расчет потребности энергоресурсов. Расчет потребности временных зданий и сооружений. Потребность в кадрах. Расчет потребности пункта мойки колес автотранспорта	
8	Расчет продолжительности строительства. Расчет задела .	
9	Календарный план строительства.	
10	Ситуационная схема	
11	Общие указания к стройгенплану	

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧЕМ ПРОЕКТЕ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РК И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ.

Главный инженер проекта Сапарова А.А.

Пояснительная записка.
Общая часть

Проект организации строительства разработан на основании принятых проектных решений заданию на проектирование ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Павлодар" и в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-01-2016 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть I (Приказ 31-НК от 12.07.2016);

СН РК 1.03-02-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть II ;

СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть II ;

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве."

СН РК 1.03-03-2013 "Геодезические работы в строительстве",

СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

Организация строительной площадки

До начала строительно - монтажных работ открытым способом по реконструкции канализационного коллектора необходимо:

-разделить проектируемый участок по рабочим зонам №№ 1-6;

-ограждение ремонтного участка по рабочим зонам;

-устройство временного обводного коллектора в 2 нитки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ф630х30мм по ГОСТ 18599-2001 по рабочим зонам;

-устройство подключения временного обводного коллектора к существующему коллектору по рабочим зонам.

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства.	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	12
ГИП		Сапарова			12.21	Пояснительная записка. Общая часть	ТОО"Архпроект PLUS"		

Характеристика условий строительства

Участок располагается - г. Павлодар по улицам Пахомова (Нуркина), Парковая, Камская, Бестужева (Ш.Кудайбердиева), 1 Мая до ул. Теплова (М.Жусупа)

На территории строительства имеются: асфальтовое покрытие дороги, сети существующие, трамвайный путь, тротуары.
Условия реконструкции - согласно письма № 09-10/1031 от 08.09.2021 года от ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Павлодар" -стесненные.

Рельеф площадки: ровный, спланированный.

Инженерно-геологических условия:
Согласно техническому заключению, выполненного ТОО «КазИГИС» 2020 г., грунты на площадке представлены:
ИГЭ-1 → насыпной грунт, супесь переотложенная, с примесью бытового мусора до 5%, грунт слежавшийся;
ИГЭ-2→ супесь коричневая, твердая, с 3,5-4,1м текучая, с прослойками песка мощ. до 0,5 см;
ИГЭ-3 → песок крупный, серо-коричневый, средней плотности, в кровле слоя с прослойками песка средней крупности мощю до 20см, насыщенный водой.

Нормативная глубина промерзания составляет - 2,60 м.
Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,5-4,0 м(абс.отм. 112,8м).
Сезонный подъем уровня +1.0 м. Вода не агрессивная к бетону.

Источники покрытия потребности в энергоресурсах

Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией, связью обеспечивается :
- водой - от существующих сетей НВК, питевая вода - привозная, в бутылях;
- теплом - при помощи электрических обогревателей;
- электроэнергией - от существующих сетей;
- связью - от временных подводок сетей НСС к строительной площадке. Сотовая связь.

Вопрос обеспечения строительной площадки электроэнергией и связью решить в процессе разработки проекта производства работ (ППР).

Схема движения транспорта на строительной площадке:

Для временных проездов спец. и автотранспорта использовать существующие дороги. Ширина временного проезда 3,5 м. Работу производить отдельными рабочими зонами протяженностью 100 м от колодца до колодца.

Бытовки, опоры освещения, пожарные щиты и стройинвентарь перемещать на следующую рабочую зону по мере завершения сроительно-монтажных работ на предыдущей.

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		Сапарова			12.21	Характеристика условий строительства	ТОО"Архпроект PLUS"		

Характеристика основных объектов строительства

Наименование показателей / объекты	Реконструируемый канализационный коллектор
Типовой проект	индивидуальный
Исполнение	из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ф630х30 мм по ГОСТ 18599-2001 в две нитки
Мощность (кол.) м	L = 3619,0 м (1809,5 в 2 нитки)

Перечень основных строительных организаций

Наименование организации	Виды выполняемых работ	Выработка в тенге на 1 работника в год/день (2022 г.)
По тендеру	Общестроительные	12700000 / 50000

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата
ГИП		Сапарова			12.21

190/20-ПОС

Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

Характеристика основных объектов строительства. Перечень основных строительных организаций .

ТОО"Архпроект PLUS"

Подготовка трассы для прокладки инженерных сетей

№ п/п	Наименование работ	Примечание
1	Согласование проектно - сметной документации с заинтересованными городскими организациями.	Подрядчик должен до начало производства СМР получение разрешения на земляные работы
2	Получение разрешение от организации, ведающей городским дорожным и подземным хозяйством.	Подрядчик должен получить разрешения на земляные работы
3	Разбивка трассы в натуре.	Подрядчик должен работы выполнять в со-ответствии с требованиями СН РК 1.03.03-2013 " Гедезические работы в строительства"
4	Вызов на место работ представителей всех заинтересованных эксплуатационных организаций, имеющих подземных коммуникации на участке строительства, и уточнение мест их расположения.	Подрядчик должен до начало производства СМР получение разрешения на земляные работы
5	Разборка покрытий дорог и тротуаров. Снятие растительного слоя.	Подрядчик должен до начало производства СМР получение разрешения на земляные работы
6	Установка вокруг сохраняемых деревьев, кустарников, люков, дождеприемников, коверов деревянных щитов или коробов с обеспечением к люкам и коверам свободных доступов.	Подрядчик должен до начало производства СМР разработать ППР и согласовать с ГУ "ЖКХ, ПТ и АД города Павлодар"
7	Установка на улицах, дорогах с интенсивным транспортным движением предупредительных надписей, электрических красных фонарей, хорошо видимых в ночное время и при любой погоде с любого места.	Подрядчик должен до начало производства СМР разработать ППР, согласовать с дорожной полицией города Павлодара
8	Устройство электрического освещения рабочих мест при организации работы в темное время суток.	Подрядчик должен до начало производства СМР разработать ППР

Организационно - технологическая схема строительства

Объектные потоки	Специализированные и частные потоки
Подготовительные работы	-разделение проектируемого участка на рабочие зоны в количестве 6 зон (№№ 1-6); -ограждение ремонтного участка; -устройство временного обводного коллектора в 2 нитки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ф630х30мм по ГОСТ 18599-2001; -устройство подключения временного обводного коллектора к существующему коллектору; -демонтаж подключения временного обводного коллектора к существующему коллектору; -демонтаж временного обводного коллектора в 2 нитки -устройство подключения нового напорного коллектора к существующему реконструируемому коллектору
Технологический процесс (основной процесс)	-демонтаж покрытия проезжей части; -земляные работы (разработка грунтов в траншеи и т.д.); -демонтаж существующих прямоугольных колодцев; -демонтаж существующего напорного коллектора из стального, железобетонного трубопровода напорного коллектора диаметором 500 мм; -устройство напорного коллектора диаметром 630 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ф630х30мм по ГОСТ 18599-2001. -устройство прямоугольных колодцев; -восстановление покрытия проезжей части; -при пересечении сети напорной канализации с дорогой трубопровод прокладывается в стальном футляре диаметром 800 мм.

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата
ГИП		Сапарова			09.21

190/20-ПОС

Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Подготовка трассы для прокладки инженерных сетей. Организационно-технологическая схема строительства

ТОО"Архпроект PLUS"

Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований глав СН РК 5.01-01-2013, СН РК 3.04-01-2013 , а также в соответствии со следующими основными техническими указаниями :

- кладка фундаментов на замерзшее основание не разрешается ;
- засыпку пазух производить только талым грунтом ;
- монтаж основных блоков осуществлять с тщательной очисткой наледей ;
- приготовление растворов для зимней кладки должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 30515-97* "Цементы. Общие технические условия" ;
- использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается ;
- разработку траншей и котлованов разрешается производить только после выполнения мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод из траншей и прилегающей территории, размеры которой превышают с каждой стороны размеры разрабатываемой выемки по верху на величину не менее величины просадочной толщи ;
- производство работ в траншеях, котлованах с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ (мастером) состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "козырьки" или трещины (отслоения).

Рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без крепления в нескальных и не замерзших выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений допускается на глубину не более:

1,0 м - в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах;

1,25 м - в супесях;

1,5 м - в суглинках и глинах.

Рытье котлованов и траншей с откосами без креплений в нескальных грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или в грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, необходимо принимать при глубине выемки и крутизне откосов согласно таблицы 3 СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (при глубине до 5,0 м).

При глубине траншеи (котлована) свыше 5.0 м, угол откоса принять не менее 630.

При разработке траншей (котлованов) с применением строительного водопонижения поверхностной откачкой дренажных вод, наибольшую крутизну откосов обводненных траншей необходимо принять согласно таблицы 19 СП РК 3.05-101-2013.

До выполнения работ по поверхностному водопонижению, предварительно выполняется разработка траншей.

Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

Перемещение, установка и работа машины (ближайшие опоры), транспортного средства вблизи траншеи (котлована) с неукрепленными откосами глубиной до 5,0 м разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, указанной в таблице 1 СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перемещение, установка и работа машины (ближайшие опоры), транспортного средства вблизи траншеи (котлована) с неукрепленными откосами глубиной более 5,0 м разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии не менее 5,0 м.

Разрабатываемые выемки ограждаются защитными ограждениями, а для прохода людей через выемки устраиваются переходные мостики. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи, а в ночное время -сигнальное освещение.

Противопожарные мероприятия

На период строительства сетей канализации противопожарные мероприятия должны быть выполнены в соответствии с главой 12 Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года № 1077.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве

При производстве работ рабочим проектом предусмотрен замена существующих сетей канализации диаметром 500 мм и камер.

Согласно, технического задания, утвержденного заказчиком и согласованного ТОО «Павлодар-Водоканал» рабочим проектом предусмотрен вывоз демонтируемых трубопроводов и конструкций камер на территорию очистных сооружений ТОО «Павлодар-Водоканал» для дальнейшей их утилизации на расстоянии 13 км (транспортная схема прилагается).

При производстве демонтажных работ канализации, демонтируемые трубопроводы и конструкции камер должны погружаться на автосамосвалы для вывоза на территорию очистных сооружений ТОО «Павлодар-Водоканал».

Хранение на территории строительной площадки участка демонтируемых трубопроводов и конструкций камер проектом запрещается.

Также предусмотрен вывоз строительного мусора на расстоянии 13 км на территорию ТБО города Павлодар.

По завершению демонтажных работ необходимо произвести дезинфекционные мероприятия.

Санитарно-защитная ширина для проектируемого трубопровода канализации диаметром 630 мм, согласно Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г. составляет не менее 10 метров.

На период проведения строительных работ, образовывавшиеся хоз. бытовые стоки которые будут поступать в биотуалет.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Выгребная яма (септик) очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов необходимо произвести дезинфекционные мероприятия.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Общая продолжительность строительства	мес.	5,5
	в том числе подготовительный период	мес.	0,5
2	Максимальная численность работающих	чел.	16
3	Затраты на выполнение строительно-монтажных работ	чел.-дн.	1910,25

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и спец.установках *)

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Кол-во
1	Автомобильный кран грузоподъемностью до 25 т	КС-5473 КС-3577А	7,5
2	Экскаватор емк.ковша 1,25 м3	мес.	0,5
3	Компрессор 5 $м^3$/мин		
4	Бортовой автомобиль грузоподъемностью 13,5 т	чел.	12
3		чел.-дн.	1910,25

Потребность строительства в дополнительных строительных машинах, механизмах и средствах малой механизации определяеся на стадии разработки проекта производства работ (ППР).

*) В случае отсутствия у подрядной строительной организации указанных машин и механизмов заменить их другими с аналогичными техническими характеристиками.

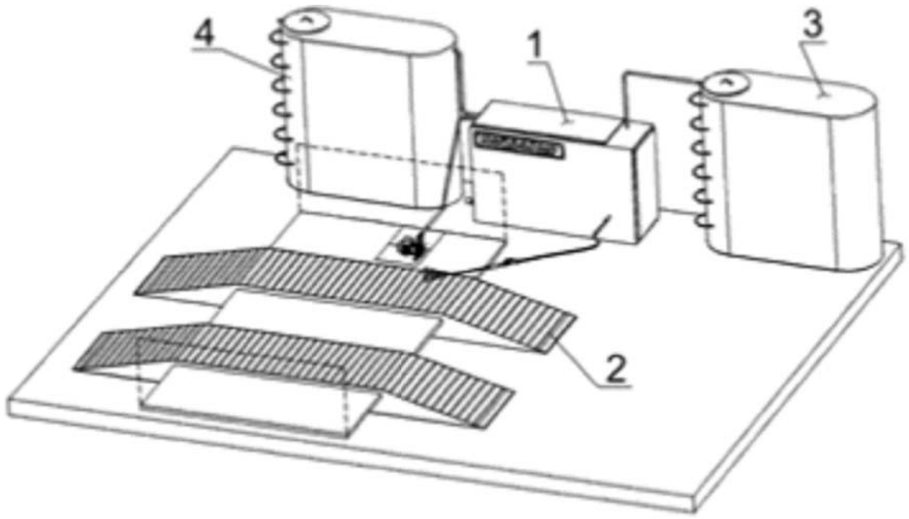
изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
ГИП		Сапарова			12.21	ТЭП. Потребность в строительных машинах механизмах, оборудовании и спецустановках. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве	ТОО"Архпроект PLUS"	

Мойка колес принимается марки «Мойдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Комплект "Мойдодыр-К" с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%. Оборудование сертифицировано.

Комплект состоит из:

- компактной установки «Мойдодыр-К-1» (1);
- разборной транспортабельной эстакады (2) с поддоном и насосом;
- бака запаса чистой воды (3) с насосом;
- системы сбора осадка (4).



Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка 6000×8000 мм (как вариант - из дорожных плит). Размеры площадки 6000×8000 мм даны ориентировочно и могут быть уточнены в зависимости от компоновки оборудования. Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация двух пунктов мойки колес автотранспорта.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, откачивается ассенизационной машиной и вывозится на специализированное предприятие. Периодически осуществляется долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м3. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 5.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,35 м3/сут. или с учетом продолжительности строительства - 10 месяцев (220 рабочих дней) - 77 м3.

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

М=МН/П+МВ/В т/год, где:

МН/П - количество нефтепродуктов;

МВ/В - количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$M=Q\times(Cдо_Cпосле)\times10^{-6}/(1-B/100)$ т/год, где:

Q - объем сточных вод, поступающих на очистку;

Сдо, Спосле - концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

В - влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения") - 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$МН/П = 77{,}0\times(100-20)\times10^{-6}/(1-0{,}60) = 0{,}02$ т;

$МВ/В = 77{,}0\times(3100-70)\times10^{-6}/(1-0{,}60) = 0{,}58$ т.

Общее количество отходов от зачистки колодцев-отстойников моек колес автотранспорта составит:

М= 0,02+0,58 = 0,6 т

С учетом плотности (0,949 т/м3 - согласно "Утилизация твердых отходов", справочник, том 1, М., Стройиздат, 1985 г.):

V=0,6 т 0,949 т/м3 =0,57 м3

						190/21-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата			
						Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							РП	7.1	
ГИП		Сапарова			12.21	Расчет потребности пункта мойки колес автотранспорта	ТОО"Архпроект PLUS"		
Проверил		Шакирова			12.21				
Разраб.		Сапарова			12.21				

Расчет потребности транспортных средств.

№ табл.	Наименование	Ед. изм.	Показатели на 1 млн. тенге	Потребность по годам
				2021-2022
23	Общая потребность	автотонн	42,37	178 - 157
	Автотранспорт самосвальный: автомобили	«	8,58	20*4
	прицепы, полуприцепы	«	2,83	15*2
	Автотранспорт бортовой: автомобили	«	5,48	15
	прицепы, полуприцепы	«	12,57	15*2
	Автотранспорт специализиров.	«	12,91	5 - 8
24	Автоприцепы бортовые	% к списосчн. составу	25	По наличию парка генподрядчика
	саморазгружающиеся		5	
	тяжеловоз	шт.	0,4	
25	Тракторы	«	0,4	1
	прицепы тракторные	«	1,05	

Расчет потребности энергоресурсов

№ табл.	Наименование	Ед. изм.	Показатели на 1 млн. тенге	Нормативы Р и В на 1 млн. тенге СМР по годам строительства		Потребное количество мощностей по годам строительства	
2	Электроэнергия	кВа	Рпотр=К1Р	185		948	835
5	Топливо	т	«	69		354	311
6	П а р	кг/час	«	185		948	835
7	В о д а	л/сек	Рпотр=К2В	0,23		0,85	0,75
9	Компрессоры	шт	«	3,2		12	10
11	Кислород	$м^3$	—	4400		16262	14326
Приведение СМР к 1 территор. поясу: СМР-врем. здания и сооруж.-проч.работы / 1,1				2020	2021	2020	2021
				4,2	3,7		

К1 = 1,22 (Общая часть РН-73) К2 = 0,88 (Табл.1 РН-73)

Примечание:

Для использования таблиц стоимость СМР переведена от цен 2001 года к ценам 1969 года. С учетом индексов 1,18 к ценам 1984 г. и 1,6 и 1,05 к ценам 1991 года, 106,6 к ценам 2001 г. Стоимость СМР в ценах 2001 года сооставит: К = 1,18 х 1,6 х 1,05 х 106,6= 211,32 Переводим СМР к ценам 2001 года.

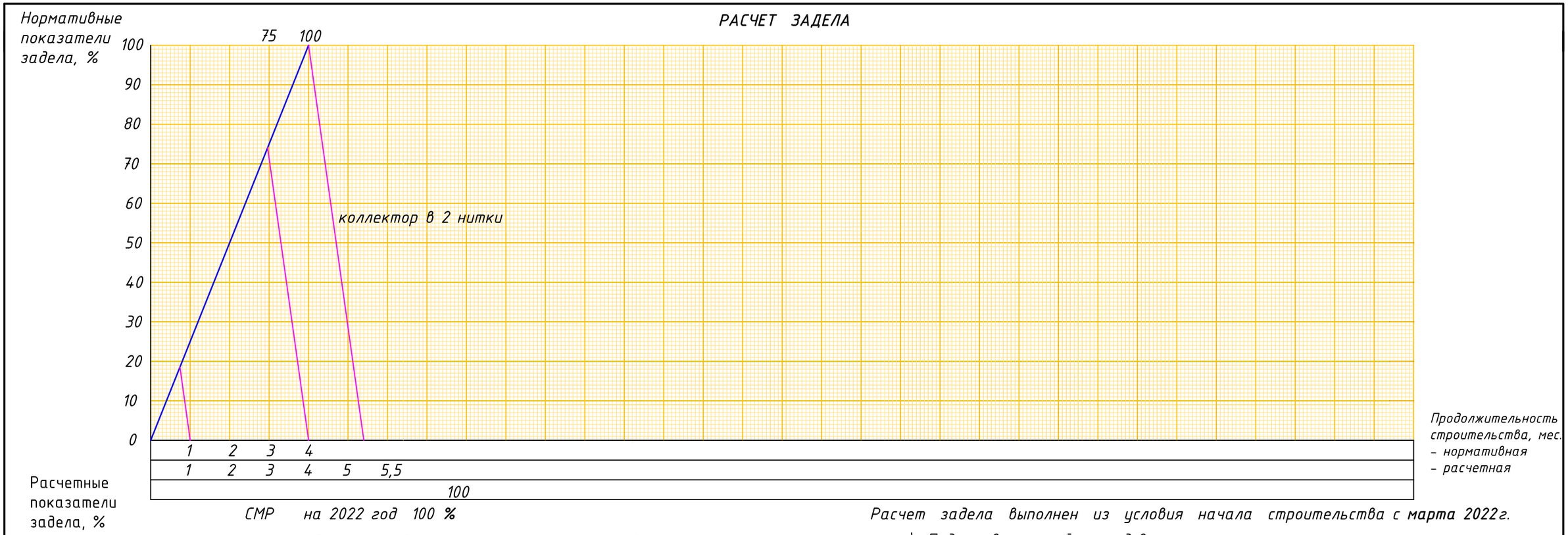
Наименование временных зданий и сооружений, шифр	Единицы измерения	Нормат. показатели	Количество работников (сооруж.)	Площадь, $м^2$ Расчетная	Принимаемая
Контора (0.5А)	$мест/м^2$	1/4	4	16	В связи с отсутствием исходных данных по типам, назначению и количеству временных зданий к началу строительства, подбор их необходимо осуществить на стадии разработки ППР.
Красный уголок (0.4А+0.7Б)	«	1/0,75	19	24,5	
Диспетчерская	$чел/м^2$	1/7	1	7,0	
Бытовые помещения (на 10 человек):					
гардеробная (1Б)	$м^2$/10 чел	7	24	30	
душевая (0,7Б)	$сетка/м^2$	2/5,4	16	16	
умывальная (0,4А+0,7Б)	$кран/м^2$	0,5/0,6	19	2,0	
сушилка (0,7Б)	$м^2$	2	16	6,0	
уборная (0,4А+0,7Б)	«	1	19	3,3	
помещение для обогрева (0,7Б)	«	1	16	3,0	
Комната приема пищи (0,4А+0,7Б), не менее 12 $м^2$	$мест/м^2$	10/10	19	33	

Потребность в кадрах

Шифр	Наименование	Численность по годам строительства		
		2022		
А	ИТР, служащие, МОП	1		
Б	Рабочие	11		
	ВСЕГО:	16		

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
ГИП		Сапарова			12.21	Расчет потребности транспортных средств, энергоресурсов,временных зданий и сооружений. Потребность в кадрах.	ТОО"Архпроект PLUS"	

РАСЧЕТ ЗАДЕЛА



СМР на 2022 год 100 %

Расчет задела выполнен из условия начала строительства с **марта 2022г.**

*) Подготовительный период в том числе

Расчет продолжительности строительства

№ п/п	Наименование факторов, влияющих на продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 (часть II)	Показатели, расчет
1	Наименование стройки, местонахождение	г. Павлодар по улицам Пахомова (Нуркина), Парковая, Камская, Бестужева (Ш.Кудайбердиева), 1 Мая до ул. Теплова (М.Жусупа)
2	Проектная мощность, исполнение (м)	напорный коллектор открытым способом Lобщ.= 3619 м, в 2 нитки по 1809,5 м из труб ПЭ временный коллектор надземным способом Lобщ.= 3703 м, в 2 нитки по 1851,5 м из труб ПЭ
3	а) Продолжительность строительства: ПО НОРМАМ: СП РК 1.03-102-2014, часть II, Раздел 9.7 "Городские инженерные сооружения" Общие данные, п. 9.7 по Таблице Б.5.7.1 предусматривает реконструкцию с заменой на новый трубопровод с увеличением диаметра, открытым способом	Увеличение мощности: $\frac{1,8095-1,5}{1,5} x100=20,6\%$ Прирост к норме продолжительности строительства составит мощности: 20,6x0,3=6,18% Продолжительность строительства Т с учетм экстраполяции будет равна: $T=4x \frac{100+6,18}{100}=4,25$ мес

№ п/п	Наименование факторов, влияющих на продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 (часть II)	Показатели, расчет
4	в) Продолжительность строительства: ПО НОРМАМ: СП РК 1.03-102-2014, часть II, Раздел 9.7 "Городские инженерные сооружения" Общие данные, п. 9.7.13 9.7.13 При прокладке в одной траншее нескольких видов трубопроводов общая продолжительность строительства определяется суммированием продолжительности строительства трубопровода наибольшей мощности и продолжительности строительтсва второго вида трубопровода, принятой по тем же нормам с коэффициентом 0,3	Т=4,25+(4,25)x0,3=5,5 мес, принимаем 5,5 мес, в том числе 0,5*подгот. период

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства	Стадия: РП	Лист: 8 / Листов:
ГИП		Сапарова			12.21	Расчет продолжительности строительства. Расчет задела.	ТОО"Архпроект PLUS"	

Периоды	Наименование объектов и сооружений	Сметная стоимость (тысяч тенге)		Трудо-затраты чел.-дн.	Распределение капиталовложений и СМР по периодам строительства																							
					2021 г.												2022 г.											
					I			II			III			IV			I			II			III					
		Всего	в т.ч. СМР		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Подготовительный																												
	Временные здания и сооружения	по сметному расчету																										
	Устройство временного коллектора надземного																											
	исполнения канализационного коллектора																											
	Итого:																											
Основной	**Реконструкция канализационного коллектора открытым способом**																											
	Итого:			15282,0																								
Всего																												
Прочие работы и затраты																			17	74			8					
Всего по кварталам																												
Всего по годам																			100									
График движения работающих																			16 чел.									

Примечания

1. Календарный план составлен на основании расчета продолжительности строительства и расчета задела (см. листы ПОС - 8).

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата
ГИП		Сапарова			12.21

190/20-ПОС

Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Календарный план строительства

ТОО"Архпроект PLUS"

Ситуационная схема

- Проектируемый коллектор диаметром 600 мм по существующей трассе коллектора диаметром 500 мм

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подрядной организации перед началом выполнения строительно-монтажных работ на объекте необходимо разработать ППР, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством РК и действующей нормативно-технической документацией.
2. Данный лист смотреть с листами ПОС- 13 и с проектом НК.
3. Подрядной организации перед началом выполнения строительно-монтажных работ на объекте необходимо разработать ППР, который должен быть согласован и утвержден с Дорожной полицией города Павлодар.

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата
ГИП		Сапарова			12.21

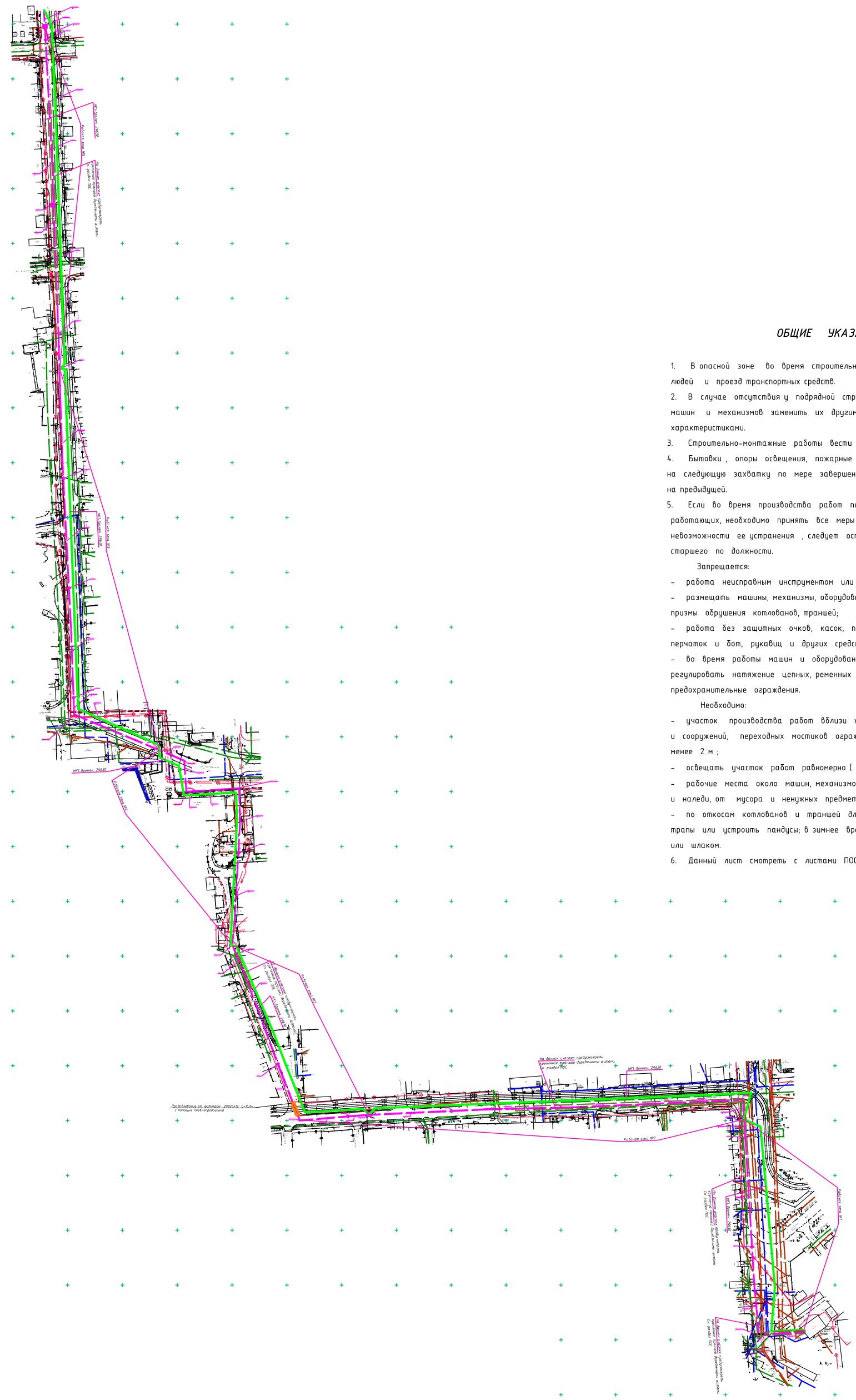
190/20-ПОС

Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Пахомова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	

Ситуационная схема

ТОО"Архпроект PLUS"



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В опасной зоне во время строительных работ запрещается нахождение людей и проезд транспортных средств.
2. В случае отсутствия у подрядной строительной организации указанных машин и механизмов заменить их другими с аналогичными техническими характеристиками.
3. Строительно-монтажные работы вести по участка - рабочими зонами.
4. Бытовки , опоры освещения, пожарные щиты и стройинвентарь перемещать на следующую захватку по мере завершения строительно-монтажных работ на предыдущей.
5. Если во время производства работ появляется какая-либо опасность для работающих, необходимо принять все меры к ликвидации этой опасности, при невозможности ее устранения , следует остановить работу и известить об этом старшего по должности.

Запрещается:

- работа неисправным инструментом или оборудованием;
- размещать машины, механизмы, оборудование, складировать трубы в пределах призмы обрушения котлованов, траншей;
- работа без защитных очков, касок, предохранительных поясов, резиновых перчаток и бот, рукавиц и других средств индивидуальной защиты;
- во время работы машин и оборудования чистить и монтировать его, регулировать натяжение цепных, ременных и клиноременных передач, заходить за предохранительные ограждения.

Необходимо:

- участок производства работ вблизи жилых строений, промышленных зданий и сооружений, переходных мостиков ограждать забором, имеющим высоту не менее 2 м ;
- освещать участок работ равномерно (не менее 50 лк);
- рабочие места около машин, механизмов и оборудования очищать от снега и наледи, от мусора и ненужных предметов;
- по откосам котлованов и траншей для выхода и спуска людей уложить трапы или устроить пандусы; в зимнее время они должны быть посыпаны песком или шлаком.

6. Данный лист смотреть с листами ПОС - 8,9,10.

изм.	кол.	№ док.	лист	подпись	дата	190/20-ПОС		
						Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 по улицам Тахонова-Парковая-Абая-Ш. Кудайбердиева-М. Жусупа до ул. Теплова д. 500 мм (2 нитки) с увеличением диаметра до 600 мм в городе Павлодаре		
						Проект организации строительства	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
ГИП		Сапарова			2.21	Общие указания к стройгенплану	ТОО"Архпроект PLUS"	